

CONTRIBUTION A L'ETUDE
de la
Fécondité chez la Femme

Etude critique de la Théorie et de la Méthode d'Ogino-Knaus

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 30 Juillet 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HITZIG (Sigmund)

Diplômé d'Hygiène

né le 18 août 1912, à Cuciurul-Mare (Roumanie)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. JOB, Professeur	Président.
		ROBERT, Professeur	Juges.
		VERMELIN, Agrégé.	
		BODART, Agrégé	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY

IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
Angle des rues de Solignac et Henri-Lepage

1935



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CONTRIBUTION A L'ETUDE
de la
Fécondité chez la Femme

Etude critique de la Théorie et de la Méthode d'Ogino-Knaus

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 30 Juillet 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HITZIG (Sigmund)

Diplômé d'Hygiène

né le 18 août 1912, à Cuciurul-Mare (Roumanie)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. JOB, Professeur	Président.
		ROBERT, Professeur	Juges.
		VERMELIN, Agrégé.	
		BODART, Agrégé	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY

IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
Angle des rues de Solignac et Henri-Lepage

1935

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, O *, I *

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, *, I *; WEISS, O *, I *;
BOUIN, O *, I *; ANCEL, *, I *; GARNIER, *, I *; MACÉ, *, I *;
P. PARISOT, O *, I *; DUFOUR, *, I *; G. THIRY, *, I *.

PROFESSEURS:

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O *, I *
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O *, I *
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	M. L. SPILLMANN, O *, I *
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRELICH, *, I *
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I *
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. A. FRUINSCHOLZ, O *, I *
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I *
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, *, I *
Histologie	M. R. COLLIN, *, I *
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I *
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I *
Clinique médicale	M. L. RICHON, *, I *
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I *
Thérapeutique	M. M. PERRIN, *, I *
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C *, I *
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, *, I *
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, I *
Hydrologie	M. SANTENOISE, *, A *, agrégé.
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, *, I *
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, *, I *
Professeurs sans chaire	M. L. JOB, *, I *
	M. WATRIN, *, I *

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES:

Clinique des maladies tuberculeuses	M. M. PERRIN, *, I *, professeur
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, A *, agrégé.
Clinique gynécologique	M. P. SIMONIN, A *, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, *, I *, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, A *, agrégé.
Propédeutique dermatologique	M. DE LAVERGNE, *, I *, professeur.
Médecine opératoire	M. WATRIN, *, I *, prof. s. chaire.
Electrothérapie et radiologie	M. M. BARTHÉLEMY, *, I *, ag. 1.
Accouchements (cours théorique)	M. G. LAMY, *, I *, ch. du c., ag. 1.
Obstétrique	M. JOB, *, I *, prof. sans chaire.
Clinique propédeutique médicale	M. VERMELIN, *, A *, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. DROUET, A *, agrégé.
Pathologie interne	M. MUTEL, *, I *, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. ABEL, *, I *, agrégé.
Education physique (1)	M. HAMEL, *, docteur.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A *, agrégé.
Clinique neurologique (1)	M. L. MERKLEN, A *, agrégé.
Propédeutique O.-R.-L. (1)	M. MICHON, docteur.
Parasitologie	M. AUBRIOT, docteur.
	M. DOMBRAY, docteur.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

MM. MERKLEN, A *	MM. POURSIÈS.	MM. GUILLEMIN, A *
FLORENTIN.	MELNOTTE, O *	ABEL, *, A *
BODART.	MUTEL, *, I *	DROUET, A *
CHALNOT.	VERMELIN, *, A *	SIMONIN, A *
WOLFF.		

AGRÉGÉS LIBRES:

MM. G. GROSS, *, I *; S. RÉMY, I *; BUSQUET, I *;
M. FAIRISSE, I *; BINET, *, I *; BARTHÉLEMY, *, I *; LAMY, *, I *.

M. E. TRIBOLET, I *, Secrétaire

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MES PARENTS

*Faible témoignage de mon amour filial
et de ma reconnaissance.*

A MA FEMME

*Témoignage de mon inaltérable affec-
tion.*

A LA FAMILLE J. FAJNER

Très affectueusement.

Meis et amicus

A mon Maître et Président de Thèse

M. LE PROFESSEUR JOB

Chevalier de la Légion d'honneur

Nous le remercions pour l'honneur qu'il nous a fait d'accepter la présidence de cette thèse et nous le prions d'agréer l'hommage respectueux de notre profonde reconnaissance.

A mes Juges :

M. LE PROFESSEUR ROBERT

Professeur de Chimie Médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

Pour les marques de sympathie et l'intérêt qu'il nous a témoigné pendant nos études, nous lui exprimons notre hommage et notre reconnaissance.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VERMELIN

Chevalier de la Légion d'honneur

Nous lui exprimons notre profonde gratitude pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoigné. Il a été pour nous un Maître dont nous retiendrons le précieux enseignement. En hommage de notre très vive admiration et de notre sincère reconnaissance.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BODART

Qui nous ont fait le très grand honneur de juger cette thèse. Témoignage de notre gratitude.

A TOUS MES MAÎTRES DE NANCY
ET DE MONTPELLIER

INTRODUCTION

On sait que les possibilités de fécondation se renouvellent chaque mois pour la femme. Mais on ne sait pas encore avec certitude si dans le courant de chaque mois, l'aptitude à la fécondation se maintient toujours égale ou si elle varie, si même elle ne subit pas des éclipses au cours desquelles la cohabitation ne saurait entraîner de grossesse.

Il est assez piquant de constater notre ignorance sur un sujet que l'expérience commune, aussi vieille que l'humanité suffirait à explorer sans le secours des moyens d'investigation de la science moderne.

Les travaux récents d'OGINO au Japon et de KNAUS en Autriche ont remis la question de la stérilité physiologique temporaire de la femme au premier plan de l'actualité. Ces auteurs affirment l'existence d'une période stérile prémenstruelle et post-menstruelle au cours du cycle mensuel et situent la seule époque possible pour la fécondation au milieu du cycle menstruel, en la limitant au jour de l'ovulation et à quelques jours avant et après l'ovulation.

Au cours de ce travail, qui nous a été inspiré par notre Maître, le Professeur VERMELIN, nous nous proposons à apporter une contribution à l'étude de la fécondité chez la femme et à faire en particulier une

étude critique de la théorie et de la méthode d'Ogino-Knaus.

Nous tenons à exprimer au début de ce travail notre admiration et notre gratitude au Professeur VERMELIN, qui a bien voulu nous prodiguer ses précieux conseils avec une bienveillance inlassable et qui nous permit de mener à fin ce présent travail.

Dans une première partie nous allons faire un historique de la question de la fécondité féminine. Ensuite nous exposerons la théorie et la méthode d'Ogino-Knaus.

Suivra une étude critique de la théorie d'Ogino-Knaus, qui envisagera chacun des éléments de la théorie à la lumière des notions actuelles de la physiologie des gamètes et de l'ovulation.

Nous discuterons ensuite les observations d'OGINO et de KNAUS et nous exposerons nos observations, prises à la Maternité de Nancy, se rapportant à des femmes devenues enceintes à la suite d'un rapport sexuel unique.

Ces observations et les résultats de notre étude critique nous permettront de conclure.

HISTORIQUE

Les anciens auteurs pensaient que les femmes sont plus aptes à être fécondées au moment des règles et surtout immédiatement après les règles. C'est là l'avis d'HIPPOCRATE et aussi d'HALLER qui écrivaient « *A primo congressu post menses feminae sanae possumus tempora gravidatis demetiri* ».

Après une interruption de plusieurs siècles où on ne connaissait pas encore l'existence de l'ovule et du spermatozoïde chez l'homme, deux monographies paraissent en même temps et indépendamment, celle de POUCHET de Rouen et de BISCHOFF de Giessen, dans la première moitié du siècle précédent.

POUCHET admit que la conception ne peut s'opérer que du premier au douzième jours qui suivent les règles et que jamais elle n'a lieu après cette époque.

BISCHOFF affirma que c'est seulement au moment de la maturation de l'ovule qu'un rapport sexuel peut engendrer une grossesse et qu'à tous les autres moments du cycle ceci est impossible. RACIBORSKI et COURTY sont également d'avis que la femme ne peut devenir enceinte que dans les huit à dix premiers jours du cycle.

Trente ans après, CAPELLMANN conclut dans son livre « *Fakultative Sterilität ohne Verletzung der*

Sittengesetze » (1) : les plus grandes chances de fécondation sont situées dans les premiers jours après les règles ; puis elles diminuent et dans la troisième semaine après le début des règles la conception devient invraisemblable. Quelques jours avant les règles, les chances de conception deviennent plus grandes. On ne peut cependant pas affirmer qu'il existe un moment entre deux menstruations où une conception soit absolument impossible ; mais pendant un certain temps les chances de fécondation sont tellement minimes qu'on peut pratiquement les négliger.

CAPELLMANN recommande, dans le but d'éviter une grossesse, l'abstention dans les deux semaines après le début de la menstruation et dans les trois à quatre jours précédant les règles, tout en avouant que cette méthode ne donne pas de garantie absolue.

La méthode de CAPELLMANN a donné en pratique des résultats tellement mauvais dans la prévention de la grossesse, qu'on lui a nié par la suite toute valeur pratique.

La question de la fécondité féminine devient de nouveau actuelle par les travaux de SIEGEL, PRYLL, JÄGER, ZANGEMEISTER et de NÜRNBERGER. Ces auteurs ont cherché à déterminer le moment de la conception chez des femmes de soldats devenues enceintes après une permission de courte durée de leur mari. Ils trouvent un optimum de conception dans le post-menstruum jusqu'au milieu de l'inter-menstruum. Puis les chances de fécondation diminuent brusquement.

(1) *Stérilité facultative sans léser les lois de la morale.*

ZANGEMEISTER trouve un optimum de fécondité du seizième au vingt-quatrième jour après le début des règles.

NÜRNBERGER en 1927, pense que la femme est fécondable à n'importe quel moment de l'intermenstruum. En 1927, ASDELL qui a étudié la question des variations de la fécondabilité chez la femme au cours du cycle mensuel, conclut qu'il n'y a pas des preuves de l'existence d'une stérilité complète au cours du cycle.

En 1927 aussi, DICKINSON répond à la question s'il existe une stérilité physiologique temporaire chez la femme: oui, chez certaines femmes peut-être. Mais les observations sont trop peu nombreuses pour que même dans ces cas on puisse les accepter sans réserve.

R.-T. FRANK estime qu'il est probable qu'il n'existe pas de période stérile chez la femme et que la réglementation si nécessaire des naissances ne sera obtenue avec sûreté que par des moyens physiques ou chimiques.

SCHIKELÉ, dans un mémoire fort important, a constaté qu'en cas de coït unique fécondant la date de ce coït tombe à n'importe quel jour du cycle menstruel, avec un maximum cependant du cinquième ou septième jour y compris pendant les règles.

OGINO par voie anatomo-clinique et KNAUS par la voie de la biologie expérimentale approfondissent le problème. Ces deux auteurs sont arrivés presque aux mêmes conclusions. Nous exposerons donc leurs théories sous le nom de théorie d'Ogino-Knaus tout

en montrant les quelques petites différences de leurs points de vue.

BOLAFFIO conclut à la suite de ses recherches concernant la fécondité féminine: le maximum de fécondabilité se trouve dans les huit premiers jours après le début des règles et que le minimum se trouve dans les sept derniers jours du cycle. Mais si la période est plus longue que 28 jours, la fécondabilité augmente à partir du vingt-septième jour et elle est grande à partir du trente et unième jour. BOLAFFIO cite des nombreux cas de femmes fécondées dans les derniers jours d'un cycle long et même pendant les règles. BOLAFFIO estime que tous ces faits rendent impossible une prévention de la grossesse par abstinence temporaire, car il n'y a pas de jours stériles. Une stérilité relative n'a pas une grande valeur, car tôt ou tard la femme sera fécondée.

De nombreux auteurs se sont depuis occupés de la question de la fécondité féminine.

Certains d'entre eux, comme BRÉMOND, GUCHTE-NEERE, LEVY, MACIAS DE TORRÈS et SMULDERS acceptent la théorie d'Ogino-Knaus et publient quelques rares observations en faveur de cette théorie. D'autres auteurs, comme ALBRECHT, SEGUY et VIMEUX hésitent à être aussi absolus comme OGINO et KNAUS et admettent simplement l'existence d'un optimum de fécondabilité. ALBRECHT donne d'autres moyens anti-conceptionnels, car celui de KNAUS ne lui paraît pas très sûr.

NIEDERMEYER croit, comme CAPELLMANN, que les premiers jours du cycle sont très fertiles de même que

les jours précédant les règles. D'après lui il existe une période presque stérile du vingtième au vingt-cinquième jour du cycle. Mais une stérilité absolue n'existe pas. NIEDERMEYER conseille de ne pas se fier à cette méthode dans les cas où une grossesse, toujours possible, ferait courir de grands dangers à une femme.

GROSSER conclut après l'examen de 24 œufs très jeunes, que chez 10 la fécondation a dû avoir lieu dans les 10 premiers jours du cycle à l'encontre de la théorie d'Ogino-Knaus qui déclare ces jours comme stériles.

ENGELMANN fait une revision de la question et conclut que la méthode d'Ogino-Knaus n'a pas une grande valeur, surtout s'il faut à tout prix éviter une grossesse. Elle a peut-être quelque valeur au point de vue théorique, car il n'est pas douteux qu'il y a des jours plus ou moins fertiles.

MARTIN estime que la physiologie féminine n'est pas aussi claire que le veulent OGINO et KNAUS. Il y a peut-être une diminution de la fécondabilité, mais pas une stérilité absolue.

CHAPITRE PREMIER

THÉORIE ET MÉTHODE D'OGINO-KNAUS

Nous l'exposons telle quelle est décrite dans un livre de KNAUS paru en 1934: « Die periodische Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit des Weibes » (1), et dans les divers articles d'OGINO publiés dans le « Zentralblatt für Gynaekologie ».

Ces auteurs décomposent le problème de la fécondité féminine, suivant la méthode cartésienne, en ses éléments et envisagent successivement les points suivants:

1° La date de l'ovulation est-elle fixe ou variable par rapport aux règles?

L'ovulation est-elle toujours spontanée?

2° Quelle est la survie de l'ovule et la durée de sa fécondabilité?

3° Quelle est la survie des spermatozoïdes?

4° Le cycle menstruel est-il régulier ou irrégulier?

5° Physiologie de l'œuf fécondé.

6° Application pratique. Méthode d'Ogino-Knaus.

7° Résultats de la méthode.

8° Conclusions.

(1) *La fécondité et la stérilité périodiques chez la femme.*

1° L'OVULATION

Comme nous le montrerons dans notre étude critique, les nombreux auteurs qui ont étudié l'ovulation chez la femme sont arrivés à la conclusion que l'ovulation se produirait irrégulièrement du huitième au vingtième jour du cycle, même chez des femmes à cycle régulier de quatre semaines.

OGINO cherche à mettre en accord ces différents résultats des auteurs précédents en faisant remarquer que beaucoup d'entre eux n'ont pas tenu compte de la longueur et de la régularité du cycle menstruel. En combinant les méthodes des divers auteurs et se basant sur 118 laparotomies faites par lui, OGINO fixe la date de l'ovulation du seizième au douzième jour avant les règles à venir. OGINO s'attribue un grand mérite, d'avoir adopté cette façon de calculer la date de l'ovulation par rapport aux règles à venir et non pas par rapport aux règles précédentes avec lesquelles l'ovulation n'a aucune relation. Comme nous le verrons plus loin, VILLEMEN, ANCEL et BOUIN ont déjà calculé en 1912 de cette façon la date de l'ovulation et c'est plutôt à eux que revient le grand mérite d'avoir établi une relation entre l'ovulation et les règles suivantes.

KNAUS étudie l'ovulation par la réaction de l'utérus vis-à-vis de la post-hypophyse. L'appareil pour l'enregistrement des contractions utérines se compose d'un petit ballon que l'on place dans l'utérus. Ce ballon est relié à un cylindre enregistreur. On remplit le ballon avec de l'eau stérile. Les variations de pression

dans le petit ballon sont enregistrées ainsi graphiquement. Chez des femmes saines avec un cycle régulier de 28-30 jours il y a toujours une réaction positive à l'hypophyse dans les 14 premiers jours du cycle. A partir du seizième jour il se produit un changement dans la fonction du muscle utérin qui ne réagit plus à l'hypophyse ou présente même une réaction négative. Cet état de mise au repos de l'utérus continue dans les jours suivants et se caractérise par une non-réaction de l'utérus à la post-hypophyse. Le retour à la normale (réaction positive) se produit dans les derniers jours du cycle.

Ce cycle du muscle utérin s'explique par l'action du corps jaune. KNAUS pense que (comme chez la lapine) le corps jaune provoque chez la femme une mise au repos de l'utérus (en excluant sa sensibilité à l'hypophyse) qui peut être déjà démontrée du seizième au dix-huitième jour du cycle. Donc à ce moment le corps jaune est déjà si développé qu'il fait déjà sentir son influence sur l'utérus. Ceci indique que l'ovulation est donc sûrement antérieure au seizième ou dix-huitième jour du cycle. KNAUS conclut que l'ovulation se produit, chez des femmes ayant un cycle régulier de 28-30 jours, deux jours avant le moment où nous pouvons mettre en évidence la perte de sensibilité de l'utérus à l'hypophyse, c'est-à-dire elle se produit du quatorzième au seizième jour après le début des dernières règles.

Des recherches très nombreuses et très approfondies ont permis à KNAUS de fixer la date de l'ovulation pour tous les types de menstruation, de la façon

suivante : l'ovulation se produit toujours le quinzième jour avant les règles à venir.

KNAUS n'accepte pas la théorie de l'ovulation provoquée de GROSSER.

Conclusions d'OGINO et KNAUS en ce qui concerne l'ovulation : l'ovulation se fait spontanément, et d'une façon fixe le quinzième jour avant les règles à venir. Entre l'ovulation et le premier jour de la menstruation suivante il existe un intervalle fixe de 14 jours.

2° SURVIE ET FÉCONDITÉ DE L'OVULE

KNAUS pense que la première division de maturité de l'ovule se produit encore dans le follicule immédiatement avant ou pendant l'ovulation, tandis que la deuxième division de maturité ne se produit qu'après la pénétration du spermatozoïde. Pour que l'œuf puisse se développer, il faut donc que ces deux divisions se suivent très rapidement, car l'ovule non fécondé dégénère dans quelques heures. La fécondation peut donc être considérée comme un processus sauveur pour l'ovule.

Mais il se produit encore une autre modification peu de temps après l'ovulation, qui empêche l'ovule d'attendre pendant plusieurs jours les spermatozoïdes. Quand l'ovule se détache de la paroi folliculaire il est entouré de plusieurs couches de cellules folliculaires formant la corona radiata. Ces cellules n'adhèrent que peu à la zone pellucide de l'ovule et se détachent dans les premières heures qui suivent l'ovulation. Quand les dernières cellules folliculaires se sont

détachées de la surface de l'ovule, il commence à se déposer, tout de suite après, une couche d'albumine autour de l'ovule. Cette albumine provient de l'épithélium des trompes, car elle ne se dépose que pendant la migration de l'ovule dans les trompes et elle est détruite après l'entrée de l'ovule dans l'utérus. Cette couche albumineuse représente pour l'ovule non seulement un rôle protecteur dans les premiers jours de son développement mais aussi une réserve précieuse jusqu'au moment de son union avec les parties maternelles. De plus cette couche albumineuse, même encore très mince, empêche la pénétration des spermatozoïdes. Donc la fécondation de l'ovule doit se produire dans le tiers externe de la trompe, avant que cette couche albumineuse commence à se déposer autour de l'ovule.

Ces deux processus tendent donc à limiter dans le temps, la fécondabilité de l'ovule.

Conclusions d'OGINO et de KNAUS: la durée de la vie de l'ovule est très limitée et l'ovule n'est fécondable que pendant quelques heures après l'ovulation.

3° SURVIE DES SPERMATOZOÏDES

KNAUS rappelle les expériences de HAMMOND et WALTON qui ont montré que les spermatozoïdes du lapin conservés, *in vitro*, gardent leur pouvoir fécondant de 4-7 jours. La température, à laquelle on conserve ces spermatozoïdes, a la plus grande importance. En effet, si on les conserve à la température du corps, ils restent féconds 13-14 heures seulement.

L'optimum de température est de 10° - 15° . Même à 0° les spermatozoïdes restent plus longtemps fécondants qu'à la température du corps (16 heures et même 72 heures dans un cas).

Cette constatation que les spermatozoïdes d'un homéotherme, restent fécondants à une température si inférieure à celle du corps, est en accord avec beaucoup d'observations signalées dans la littérature médicale. Ainsi HOEHNE et BEHNE ont constaté, que les spermatozoïdes restent plus longtemps vivants dans le vagin d'un animal mort que dans celui d'un animal vivant.

D'après REDENZ, après la mort de l'animal, les spermatozoïdes restent mobiles beaucoup moins longtemps en été qu'en hiver.

IWANOFF, extirpant les épидидymes et en les conservant à 1° - 2° , a obtenu avec ces spermatozoïdes des fécondations même après huit jours.

RÖMMELE et MÖNCH recommandent aussi une température de 4° - 9° pour bien conserver du sperme.

La question s'est alors posée comment les spermatozoïdes restent si longtemps fécondants dans les testicules et dans l'épididyme, c'est-à-dire à la température du corps. De nombreux travaux ont montré que le scrotum joue le rôle d'un organe thermo-régulateur pour les testicules. En effet, le scrotum se rétrécit au contact du froid pour diminuer la perte de chaleur et se dilate au contact du chaud pour augmenter cette perte de chaleur. Il tend donc à maintenir plus basse la température des testicules par rapport à celle du corps. Des expériences sur des animaux ont mon-

tré qu'il y a une différence de 2° - 7° entre la température du péritoine et celle du scrotum.

CREW ayant reconnu le rôle du scrotum comme réfrigérant pour les testicules, explique la stérilité des cryptorchides par ce fait que les testicules soumis à la haute température abdominale s'arrêtent dans leur développement. Ainsi l'influence de la température sur la vitalité des spermatozoïdes est largement démontrée (KNAUS).

Encore une autre question s'est posée : que deviennent les spermatozoïdes vivants, emmagasinés dans l'épididyme d'un testicule (d'un animal) qu'on transporte opératoirement du scrotum dans la cavité abdominale ? On a constaté que ces spermatozoïdes restent beaucoup moins longtemps mobiles que dans le scrotum (ainsi chez le cobaye 14 jours au lieu de 70 jours). On voit ainsi quelle influence néfaste la température abdominale exerce sur les spermatozoïdes.

Mais comme la mobilité des spermatozoïdes n'est pas un critérium de leur fécondabilité, reste à savoir combien de temps restent féconds les spermatozoïdes de ces testicules (d'un animal) qu'on transporte du scrotum dans la cavité abdominale. La réponse à cette question est très importante car elle nous permettra de conclure, par comparaison, à la durée du pouvoir fécondant des spermatozoïdes dans les organes génitaux de la femme où ils sont également soumis à la température abdominale.

Voici les résultats des expériences de KNAUS : quand on transporte le testicule et l'épididyme du lapin dans l'abdomen, les spermatozoïdes restent mobi-

les 14 jours et fécondants seulement 7 jours au maximum. La mobilité des spermatozoïdes n'est donc pas un indice de leur pouvoir fécondant, car seulement les spermatozoïdes très mobiles sont fécondants.

Quant aux spermatozoïdes des vésicules séminales, ils ne restent fécondants que pendant 2 jours après la ligature du canal déférent.

On s'explique ainsi, dit KNAUS, que seulement les spermatozoïdes très mobiles sont fécondants, car ils doivent parcourir un long chemin du vagin jusqu'au bout ovarien de la trompe et ensuite ils doivent encore traverser la couronne radiée pour féconder l'ovule.

Par conséquent, il ne faudra plus conclure dorénavant en constatant une faible mobilité des spermatozoïdes, qu'ils sont encore fécondants. S'ajoute encore la réaction de défense de l'organisme féminin, contre ces corps étrangers que représentent les spermatozoïdes, qui consiste en une mobilisation de nombreux leucocytes qui phagocytent la plus grande partie des spermatozoïdes pénétrés.

D'après les recherches de POPA et MARZA cette activité phagocytaire augmente à partir du vagin de telle sorte que même avec une ejaculation abondante, de rares spermatozoïdes échappent à cette vive phagocytose et arrivent jusqu'au bout abdominal de la trompe.

D'après KUGOTA, LOTZE et SCHULTZ, cette réaction de défense est moindre au moment de l'ovulation et comme il y a à cette époque aussi une diminution de l'acidité des sécrétions vaginales, la réunion de ces

deux facteurs augmente les chances d'une rencontre des deux gamètes à cette époque.

KNAUS estime qu'on peut appliquer toutes les notions qui précèdent (étudiées sur des mammifères) à l'homme, car l'homme est aussi un mammifère avec des testicules placés dans le scrotum.

Conclusion de KNAUS (car c'est lui qui s'est particulièrement occupé de cette question): la durée du pouvoir fécondant des spermatozoïdes humains dans l'utérus et dans les trompes est inférieure à 48 heures et ne dépasse en tout cas pas trois jours.

4° CYCLE MENSTRUEL. SA RÉGULARITÉ

Jusqu'en ces dernières années on a exprimé la longueur du cycle en semaines.

OGINO a rejeté cette méthode qui conduirait d'après lui à des erreurs, et demande qu'on compte en jours la longueur du cycle.

Les statistiques de KENNEDY et HAYCK (portant sur plus de 10.000 femmes consultantes) montrent que même chez ces femmes malades il y a un cycle menstruel régulier dans 80-85 % des cas. KNAUS pense que ce pourcentage serait certainement encore plus élevé si la statistique avait porté exclusivement sur des femmes saines. NAKAGAWA trouve sur 2.080 femmes saines, des cycles réguliers dans 97 % des cas. Il trouve dans

21 % des cas, des cycles réguliers de 28 jours

29 % des cas, des cycles réguliers de 30 jours

11 % des cas, des cycles réguliers de 32 jours

39 % des cas des intervalles plus ou moins longs.

OGINO et OBATA trouvent un pourcentage beaucoup moins élevé de femmes à cycle régulier.

Conclusions d'OGINO-KNAUS : le pourcentage des cycles réguliers est très élevé chez les femmes saines.

KNAUS insiste sur la nécessité de noter sur un calendrier spécial la date des règles, pour pouvoir déterminer le caractère individuel du cycle menstruel. Pour avoir la certitude sur la longueur et la régularité du cycle menstruel, KNAUS recommande de se baser uniquement sur le calendrier menstruel d'au moins une année.

5° PHYSIOLOGIE DE L'ŒUF FÉCONDÉ

Les recherches de KNAUS l'amènent à affirmer que l'implantation de l'œuf se produit seulement au 24^e jour du cycle de 28 jours, de telle sorte que même si l'ovule était fécondable longtemps après l'ovulation, ceci ne lui serait pas profitable, car il serait éliminé par la menstruation suivante, avant que l'implantation (qui se fait dix jours après la fécondation) ait pu se produire.

De plus l'implantation doit être faite au plus tard du 24^e-26^e jour du cycle pour pouvoir encore arrêter la dégénérescence du corps jaune et provoquer sa transformation en corps jaune gestatif.

6° APPLICATION PRATIQUE. - MÉTHODE D'OGINO-KNAUS. - LA DÉTERMINATION DES JOURS FERTILES ET STÉRILES DU CYCLE MENSUEL.

Pour OGINO et KNAUS, tout ce qui a été dit jusqu'ici au cours de ce chapitre démontre bien qu'il existe une fécondité et une stérilité périodiques chez la femme, au cours du cycle mensuel.

Pour déterminer le moment où la conception est possible, il suffit de se rappeler d'abord la durée de la fécondabilité de l'ovule et du spermatozoïde. Celle de l'ovule est si courte qu'on peut la limiter au jour de l'ovulation. Celle des spermatozoïdes est de 48 heures. D'où il résulte pour OGINO et KNAUS, que la conception est possible seulement pendant trois jours : jour de l'ovulation et les deux jours qui la précèdent.

L'ovulation se produit le quinzième jour antemenstruationem, c'est-à-dire :
pour un cycle de 26 jours, le 12^e jour après le début des règles.

Pour un cycle de 28 jours, le 14^e jour après le début des règles.

Pour un cycle de 30 jours, le 16^e jour après le début des règles.

Si c'est un cycle qui varie de 28 à 30 jours on peut fixer la date de l'ovulation du 14^e-16^e jour après le début des règles.

En principe, la période de conception comprend le jour de l'ovulation et les deux jours précédents, mais pour tenir compte des variations possibles de l'ovula-

tion d'un jour, en avant ou après, KNAUS fixe enfin la période de conception de la façon suivante : elle se compose du jour de l'ovulation + les trois jours précédents + 1 jour qui succède à l'ovulation. Pendant les autres jours du cycle, la femme est stérile.

OGINO admet en plus, que dans les 4-8 jours qui précèdent l'ovulation, la conception est possible, mais rare. Donc pour OGINO, la période de conception s'étend du 19^e au 12^e jour avant les règles à venir. Du 24^e au 20^e jour, la conception est possible, mais rare. Donc la période de conception serait beaucoup plus longue pour OGINO (13 jours), que pour KNAUS (5 jours), car OGINO assigne à l'ovulation une durée plus longue que KNAUS (5 jours au lieu de 3 jours) et de plus OGINO admet que les spermatozoïdes qui sont habituellement fécondants pendant trois jours, peuvent l'être exceptionnellement pendant 4 à 8 jours. Comme KNAUS, OGINO admet une stérilité absolue dans les 11 derniers jours du cycle.

L'application de cette méthode d'OGINO-KNAUS est facile lorsqu'on a sous les yeux le calendrier mensuel d'une année, qui montre si le cycle est régulier et dans quelles limites il varie.

Si, par exemple, le cycle est de 28 jours : l'ovulation se produit le quatorzième jour; en ajoutant trois jours avant l'ovulation et un jour après l'ovulation, on obtient, suivant KNAUS, la période de conception qui s'étend dans ce cas, du 10^e au 15^e jour du cycle; quant aux 9 premiers et aux 12 derniers jours du cycle, ils sont stériles.

Dans ce même cas, la période de conception s'étend, pour OGINO du 17^e ou 5^e jour avant les règles à venir, c'est-à-dire du 11^e au 23^e jour du cycle.

7° RÉSULTATS DE LA MÉTHODE D'OGINO-KNAUS

OGINO et KNAUS publient une centaine d'observations favorables à leur méthode. Ces observations peuvent être classées de la façon suivante :

1° Un certain nombre d'observations où un rapport unique pratiqué pendant la période conceptionnelle a été fécondant et a engendré une grossesse;

2° Observations où des rapports pratiqués en dehors de la période conceptionnelle, sont restés stériles. KNAUS cite le cas de nombreux ménages ayant eu des enfants, qui sont restés stériles pendant longtemps grâce à sa méthode;

3° Observations où OGINO et KNAUS montrent que, dans des ménages qui ont évité une grossesse, grâce à leur méthode, pendant longtemps, il a suffi d'un ou de plusieurs rapports pratiqués dans la période conceptionnelle pour que la femme devienne immédiatement enceinte;

4° Observations sur des nouvelles mariées : lorsque le mariage tombe avant la période conceptionnelle, la femme peut devenir enceinte sans revoir ses règles. Si le mariage est postérieur à la période de conception d'OGINO-KNAUS, la femme revoit toujours ses règles avant de devenir enceinte, car le mariage tombe dans ce cas dans la période stérile du cycle.

8° CONCLUSIONS D'OGINO-KNAUS

1° La connaissance de la période de conception permet actuellement de procréer sciemment. Elle permet à l'homme et à la femme de se préparer à l'acte de la procréation et d'éviter ainsi de procréer dans un état d'infériorité physique.

Elle permet également d'éviter que l'enfant naisse dans les mois les plus chauds de l'été qui sont les plus meurtriers pour le nouveau-né.

2° L'état économique actuel impose une réglementation des naissances. Tous les moyens anti-conceptionnels employés actuellement sont nocifs et même pas très sûrs. Seule l'abstinence temporaire pendant la période fertile d'OGINO-KNAUS, permet de résoudre le problème de la réglementation des naissances d'une façon naturelle et sûre car la stérilité physiologique temporaire de la femme est actuellement bien établie au point de vue biologique et bien démontrée par les résultats pratiques.

3° La méthode d'OGINO-KNAUS permettra de diminuer le nombre considérable d'avortements criminels en mettant à la disposition de tout le monde une méthode plus simple et plus naturelle de réglementer les naissances ;

4° Au point de vue médico-légal, la stricte limitation du temps de la conception, pourrait permettre de rechercher la paternité. Dans le cas de viol tombé dans la période stérile, cette méthode permet de disculper l'homme incriminé.

CHAPITRE II

ÉTUDE CRITIQUE DE LA THÉORIE ET DE LA MÉTHODE D'OGINO-KNAUS

I° L'OVULATION

Comme nous l'avons vu, OGINO et KNAUS affirment que l'ovulation est spontanée, fixe et qu'elle se produit toujours le 15^e jour avant les règles à venir.

C'est là une affirmation beaucoup trop absolue et comme la date de l'ovulation est un point principal de la théorie D'OGINO-KNAUS, nous voulons étudier en détail cette question.

Généralement on admet que la ponte ovulaire se produit vers le milieu du mois menstruel, mais quant à préciser à quel jour exactement, par rapport aux règles, les opinions divergent.

LÉOPOLD et ses élèves, en examinant les ovaires (de 95 femmes), enlevés par opération et en examinant aussi le corps jaune, ont conclu que le plus souvent l'ovulation s'est produite au moment de la menstruation.

L. FRAENKEL s'est opposé à l'opinion de LÉOPOLD. En regardant les ovaires (au cours d'opérations) au

18^e et 19^e jour après le début des règles, il trouve toujours un corps jaune, gros, mou, congestionné, saignant facilement et en a conclu que l'ovulation doit se produire du 18^e au 19^e jour du cycle menstruel régulier de quatre semaines.

MEYER et RUGE, par l'étude du corps jaune situent l'ovulation du 8^e au 14^e jour après le début des dernières règles.

SCHRÖDER vérifie les résultats de MEYER et RUGE sur des femmes avec un cycle très régulier de quatre semaines et conclut que l'ovulation se produit toujours du 14^e au 16^e jour après le début du cycle.

VILLEMIN, ANCEL et BONIN situent l'ovulation du 10^e au 12^e jour avant les règles à venir. Nous voyons donc que bien avant OGINO, ces auteurs ont calculé la date de l'ovulation, par rapport aux règles à venir.

HALBAN, SCHROEDER et MILLER, fixent la date de l'ovulation du 16^e au 17^e jour après le début des dernières règles.

WATRIN, au cours de ses belles études sur le corps jaune, situe la date de l'ovulation du 12^e au 14^e jour du cycle.

SCHIKELÉ et TSHIRDEWAHN admettent que l'ovulation est possible à n'importe quel jour du mois menstruel, avec une prédominance toutefois pour la première semaine qui suit les règles.

SEITZ et WINTZ emploient une nouvelle méthode pour déterminer la date de l'ovulation. Ils étudient les résultats de la castration par les rayons X à divers moments du cycle. Ils constatent que si on fait la castration dans la première moitié de l'inter-mens-

trum, les règles ne se produisent plus; si on la fait dans la deuxième moitié il se produit encore une menstruation avant l'aménorrhée définitive. Voici l'explication de ces résultats : dans la première moitié du cycle, la castration par les rayons X détruit tous les follicules ovariens et empêche ainsi toute ovulation et formation de corps jaune, de telle sorte que les règles ne peuvent plus se produire.

Dans la deuxième moitié du cycle, le corps jaune est détruit par les rayons, la couche déciduale tombe et une menstruation se produit encore une fois. D'après tous ces résultats, STEITZ et WINTZ concluent que l'ovulation doit se produire dans la première moitié du cycle mensuel.

ALLEN, PRATT, NEWELL et BLAUD, par l'étude d'œufs humains très jeunes, recueillis au cours de laparatomies, concluent que l'ovulation se produit chez la femme généralement entre le 12^e et le 14^e jour du cycle mensuel.

TRIEPEL, GROSSER, VOLKMANN, STIEVE, v. HAYEK et TREUTLER, ont essayé de trouver la date de l'ovulation par la détermination de l'âge d'embryons humains très jeunes. Ces auteurs ont tous employé la même méthode et ils ont obtenu des résultats différents.

Voici comment ils situent l'ovulation :

TRIEPEL : du 18^e au 19^e jour du cycle.

GROSSER : du 2^e au 24^e jour du cycle.

VOLKMANN : du 4^e au 25^e jour du cycle.

STIEVE et v. HAYEK : du 14^e au 18^e jour du cycle.

TREUTLER: l'ovulation peut se produire à n'importe quel moment du cycle.

OGINO, se basant sur 118 laparatomies fixe la date de l'ovulation du 16^e au 12^e jour avant les règles à venir.

KNAUS étudie l'ovulation par la réaction de l'utérus vis-à-vis de la post-hypophyse, suivant une technique que nous avons déjà décrite. KNAUS attribue à cette méthode une très grande valeur. Il est cependant remarquable que G.-K.-F. SCHULTZE et WITTENBECK tout en employant la même technique que KNAUS ont obtenu des résultats tout-à-fait contraires à ceux de KNAUS.

SCHULTZE et HERMSTEIN concluent que les variations du comportement de l'utérus vis-à-vis de la post-hypophyse, n'ont aucun rapport avec l'ovulation ni avec la période de conception. D'ailleurs GLASER et HAEMPEL, étudiant l'excrétion de l'hormone du corps jaune dans l'urine, démontrent que la durée du corps jaune ne paraît pas limitée à 14 jours comme l'affirment OGINO et KNAUS. Ils estiment de plus que l'influence de l'œuf sur le corps jaune n'est pas démontrée. Leur méthode montre qu'il y a toujours un corps jaune en fonction. D'après ces auteurs, il n'est pas nécessaire que le corps jaune cesse de sécréter pour que les règles se produisent.

Ils concluent que les idées de KNAUS sur le corps jaune sont trop simplistes, ce qui explique les nombreux cas où la méthode était défaillante dans leur pratique.

On peut considérer la théorie d'OGINO-KNAUS comme fausse lorsqu'elle veut déterminer la date de l'ovulation par l'apparition des effets inhibiteurs de la sécrétion du corps jaune sur l'action de la post-hypophyse qui normalement fait contracter l'utérus. La méthode de détermination de l'ovulation de KNAUS nous semble bien mettre en évidence le début de la sécrétion lutéinique, mais nous pensons que celle-ci loin de tirer sa principale source du follicule qui vient de se rompre, provient surtout des milliers de follicules qui évoluent parallèlement vers l'atrésie et chez lesquels, sous l'action probable de l'hypophyse, une lutéinisation se produit comme dans l'ovisac rompu.

ROSEN dans sa thèse cherche à déterminer la date de l'ovulation, par l'étude de la crise inter-menstruelle que l'on admet être contemporaine à la ponte ovulaire. Il réunit un certain nombre d'observations dans lesquelles la crise s'est le plus souvent produite, le 14^e ou le 15^e jour.

Nous voyons ainsi la divergence de l'opinion des nombreux auteurs, en ce qui concerne la date de l'ovulation. Nous constatons également le peu de valeur du test hypophysaire de KNAUS, pour préciser la date de l'ovulation.

La question de l'ovulation, est, comme on le voit, en évolution constante et on doit admettre à l'heure actuelle que l'ovulation spontanée tout en étant plus fréquente dans le milieu du cycle mensuel, peut se produire plus tôt ou plus tard, sans qu'on puisse en préciser d'avance, par un test quelconque, la date

exacte, condition principale de l'application de la méthode d'OGINO-KNAUS.

C'est là, à notre avis, l'un des points faibles de la théorie d'OGINO-KNAUS, qui explique que dans nos observations, leur méthode s'est montrée fausse dans de nombreux cas.

L'ovulation étant très souvent irrégulière, la méthode d'OGINO-KNAUS est inapplicable en pratique dans la plupart des cas.

Reste à savoir si à côté de l'ovulation spontanée il n'existe pas une ovulation provoquée comme chez les animaux.

KNAUS est affirmatif à ce point de vue en ce sens qu'il nie toute possibilité d'une ovulation provoquée.

Il est cependant logique d'envisager la possibilité d'ovulations provoquées (par coït, émotions, traumatisme, etc...), lorsque la poussée de folliculine a été suffisante pour mûrir l'ovisac et l'amener à l'imminence de rupture, sans toutefois être suffisante pour le faire rompre. Tel est l'avis de GROSSER, WITTENBECK et BOLAFFIO. Cette opinion se corrobore par les constatations de MARSHALL, faites sur la brebis, qui est, en principe un animal à ovulation spontanée, mais dont l'ovulation peut être accélérée par le coït, dans la limite du temps de l'œstrus.

BOLAFFIO estime que dans la première semaine du cycle, c'est le coït qui provoque l'ovulation. Si un coït ne se produit pas dans ce temps, l'ovulation se fait spontanément du 14^e au 16^e jour ou plus tard. La possibilité de l'ovulation provoquée, qui est la plus fréquente, commence peu avant les règles avec la fin de

l'activité du corps jaune, et est maxima au 8^e jour du cycle (BOLAFFIO).

Le coït peut donc provoquer une ovulation lorsqu'un follicule est déjà prêt à la rupture.

Il s'agit donc, en somme, d'une accélération de l'ovulation par les rapports sexuels surtout.

Rappelons les cas assez fréquents, de jeunes filles qui ne commencent à être réglées qu'après le mariage et chez lesquelles les rapports sexuels semblent hâter la maturité et la ponte ovulaire.

D'après l'opinion de nombreux auteurs, tant gynécologues qu'anatomistes (FRAENKEL, VIGNES, MEYER, ZANGEMEISTER, SELLHEIM, TRIEPEL, THOMSON, MOLLENDORF, etc.), les ovulations provoquées se produisent surtout dans la première moitié du cycle, environ une semaine avant l'ovulation spontanée. Suivant GROSSER les ovulations provoquées pourraient se rencontrer aussi dans la période prémenstruelle.

GUCHTENEERE, qui adopte la théorie d'OGINO-KNAUS, reconnaît cependant que l'hypothèse des ovulations provoquées est difficile à infirmer, car elle ne heurte aucune certitude et elle est admise par un nombre important de cliniciens et de physiologistes.

Cette notion de la possibilité d'une ovulation provoquée rend impossible l'application pratique de la méthode d'OGINO-KNAUS.

Cette possibilité d'une ovulation dans les premiers jours du cycle, nous explique comment dans certaines de nos observations, des rapports uniques pratiqués pendant les règles ou tout au début du cycle, c'est-à-dire dans la période dite stérile d'OGINO-KNAUS,

ont été féconds. Ces observations sont un argument puissant contre la notion de la stérilité des premiers jours du cycle, affirmée par OGINO et KNAUS.

2° L'OVULE

D'après ce que l'on peut déduire de nos connaissances actuelles, les idées d'OGINO et de KNAUS, sur le peu de vitalité de l'ovule semblent justes.

Nous admettons avec nos maîtres, H. VERMELIN et M. LUCIEN, que l'ovule est une cellule très fragile dont la vitalité est minime. En l'absence de fécondation l'ovule meurt assez rapidement après l'éclatement du follicule de DE GRAAF.

3° LA VITALITÉ DES SPERMATOZOÏDES

Nous avons vu que KNAUS déduit de l'expérimentation sur les animaux, que la température abdominale est, comme pour les spermatozoïdes des animaux, néfaste pour les spermatozoïdes de l'homme et, que les spermatozoïdes ne survivent pas plus de 48 heures dans les voies génitales de la femme.

OGINO considère que la survie des spermatozoïdes est d'environ trois jours, mais il admet qu'exceptionnellement elle peut durer davantage jusqu'à huit jours.

Sans vouloir nier la valeur considérable qu'ont les expériences sur les animaux pour éclaircir certains processus biologiques de l'homme, nous hésitons à accepter sans discussion pour l'homme, les données animales de la courte vie des spermatozoïdes.

D'ailleurs, même chez l'animal, il y a des nombreux exemples de longévité considérable des spermatozoïdes dans les voies génitales de la femelle.

Ainsi l'exemple de la chauve-souris, chez laquelle les spermatozoïdes se conservent pendant des mois dans les voies génitales sans perdre leur pouvoir fécondant.

Chez la poule, la vitalité des spermatozoïdes est longue; un seul coït assure la fécondation pendant un temps assez long; les spermatozoïdes du coq remontent dans l'oviducte, se posent à l'affût des œufs qui sortent de l'ovaire. Au bout d'un mois seulement, les spermatozoïdes semblent avoir perdu toute vitalité et les œufs pondus deviennent uniformément vierges.

Chez l'abeille, la survie des spermatozoïdes serait de 4 à 5 ans.

Chez la lapine, PRÉVOST et DUMAS ont trouvé des spermatozoïdes vivants huit jours après le coït.

Plus importantes à considérer sont les recherches sur la survie des spermatozoïdes de l'homme dans les voies génitales de la femme.

BOSSI a trouvé des spermatozoïdes vivants dans le vagin, 17 jours après le coït.

Dans les trompes, NURNBERGER a trouvé des spermatozoïdes vivants 14 jours après le dernier coït et HAUSSMANN, 7 jours et demi après.

FRAENKEL a trouvé des spermatozoïdes mobiles dans les trompes, 10 jours après le dernier coït. HAUSSMANN, RUNGE, HOENE et BEHNE fixent un terme de 3-8 jours à la vie des spermatozoïdes dans l'utérus et dans les trompes.

En discutant ces observations KNAUS estime que ces spermatozoïdes sont encore mobiles, mais qu'ils ont perdu leur pouvoir fécondant. Il adopte ainsi l'opinion de HAMMOND et ASDELL, qui ont émis l'hypothèse que mobilité et pouvoir fécondant ne sont pas synonymes pour les spermatozoïdes et que la première persiste beaucoup plus longtemps que la seconde.

Cependant ceci n'a encore jamais été démontré chez l'homme et nous hésitons à admettre qu'une cellule vivante ayant gardé sa morphologie et sa mobilité, ait perdu son rôle physiologique(pouvoir fécondant dans le cas des spermatozoïdes). L'hypothèse de HAMMOND, ASSDELL et KNAUS ne nous paraît donc pas justifiée et nous admettrons, pour conclure, que les spermatozoïdes humains ont une survie assez longue dans les voies génitales de la femme.

Cette survie a une durée variable, suivant les circonstances. On peut supposer que certains spermatozoïdes ont une énergie vitale plus grande et d'autres une moins grande ou que les conditions sont tantôt favorables, tantôt défavorables.

4° LE CYCLE MENSTRUEL

KNAUS tend à démontrer que le cycle menstruel de la plupart des femmes saines est régulier et de 28 jours. Il admet cependant des variations de 1 à 2 jours qu'il considère comme physiologiques. Cette notion de la régularité du cycle menstruel de la femme est la base de la théorie d'OGINO-KNAUS, car ce n'est que dans le cas de cycles réguliers qu'on arrive à calculer

la période dite fertile et les deux périodes dites stériles qui la précèdent et lui succèdent. KNAUS admet lui-même que sa méthode ne peut pas s'appliquer aux femmes à cycle menstruel irrégulier, mais d'après lui elles seraient une minorité parmi toutes les femmes.

A ce point de vue nous ne partageons pas l'opinion de KNAUS et, en étudiant les travaux concernant la périodicité du cycle menstruel, il nous a paru que le nombre des femmes avec un cycle très régulier n'est pas très élevé et que le cycle mensuel d'une femme donnée varie dans les limites assez considérables (OGINO, OBATA et HAYEK). Ceci enlève évidemment beaucoup de sa valeur à la méthode d'OGINO-KNAUS, établie sur la notion d'un cycle régulier.

Il y a enfin des cas où le cycle menstruel présente tout d'un coup des grandes variations pouvant survenir à la suite des très nombreuses circonstances suivantes :

1° De la grossesse, de l'avortement, de la lactation, KNAUS cite ainsi l'observation d'une femme dont le cycle est devenu plus long à la suite des grossesses successives et explique ainsi l'échec de sa méthode dans ce cas. Il conclut qu'après un accouchement, il faut noter la longueur du cycle pendant au moins trois mois, pour voir s'il ne s'est pas modifié et dans ce cas calculer pour ce nouveau cycle la période de conception.

Ceci complique évidemment cette méthode déjà si compliquée et rend difficile son application pratique.

2° De maladies fébriles, de maladies fatigantes, de blessures graves, d'opérations, de chocs psychiques.

3° De changements profonds de vie : longs voyages dans des pays à climat différent, ascensions, etc...

En somme des grandes modifications du cycle menstruel se produisent à la suite de circonstances assez banales de la vie moderne (voyages, ascensions, fatigue, émotions, etc...).

Comme il faut à la suite de chacune de ces circonstances recommencer à observer le cycle pendant au moins trois mois — pour apporter, au besoin, des changements au calcul de la période de conception et de stérilité — la méthode d'OGINO-KNAUS devient dans ces cas absolument inutilisable en pratique.

Nous voyons donc que la méthode d'OGINO-KNAUS ne peut s'appliquer qu'à des cycles très réguliers, présentant des variations minimales. Ces cas ne sont pas très fréquents. Dans la plupart des cas la méthode d'OGINO-KNAUS ne peut pas être appliquée en raison des variations du cycle menstruel.

5° PHYSIOLOGIE DE L'ŒUF

A l'encontre de ce qu'affirme KNAUS, nous pensons avec BOLAFFIO que l'implantation de l'œuf n'est pas nécessaire pour déterminer la cessation des règles et la transformation du corps jaune menstruel en corps jaune gestatif et que l'imprégnation qui suit tout de suite la conception est suffisante pour produire ces phénomènes.

Ceci nous explique comment une fécondation tardive, suvernant au delà du 17° jour du cycle peut tout

de même entraîner une grossesse comme le montrent certaines de nos observations.

Ces observations sont un argument contre la notion de la stérilité des derniers jours du cycle, affirmée par OGINO et KNAUS.

ETUDE CRITIQUE DE L'APPLICATION PRATIQUE DE LA MÉTHODE D'OGINO-KNAUS

Les observations publiées par OGINO et KNAUS sont toutes démonstratives et confirment entièrement leur théorie. De même, les quelques observations de GUCHTENEERE et de SMULDERS.

Nous ferons remarquer tout d'abord que ces observations sont trop peu nombreuses pour pouvoir tirer des conclusions aussi affirmatives et absolues que le font OGINO et KNAUS qui déclarent que leur méthode, bien appliquée (par un médecin de préférence) est infaillible.

Comme toutes ces observations leur sont favorables, nous pensons qu'OGINO et KNAUS ont tenu à ne publier que les cas heureux pour mieux imposer leurs idées aux médecins et au public.

Il serait à désirer qu'ils publient tous les cas où ils ont donné leurs conseils, que les résultats leur soient favorables ou défavorables, car ce n'est qu'ainsi qu'on pourra approfondir le problème et se faire une idée exacte de l'efficacité de cette méthode.

Certains auteurs publient certains cas d'échec de la méthode d'OGINO-KNAUS.

Ainsi ALBRECHT qui affirme que cette méthode ne donne pas de certitude absolue et qui recommande d'autres moyens anti-conceptionnels, car celui de KNAUS *ne lui paraît pas très sûr*.

AUDIT publie un échec avec la méthode d'OGINO-KNAUS malgré une application correcte de la méthode.

FETSCHER cite deux observations qui vont à l'encontre de la méthode d'OGINO-KNAUS.

Comme nous n'avons pas expérimenté cette méthode qui nous a paru douteuse déjà au point de vue théorique, et que, par conséquent, nous n'avons pas d'observations du genre de celles publiées par OGINO et KNAUS, nous avons essayé de vérifier la méthode par une autre voie : celle des conceptions à date connue.

En effet, un rapport sexuel unique pratiqué pendant la période dite stérile, ne doit jamais entraîner une grossesse si la méthode d'OGINO-KNAUS est efficace, et seul un rapport sexuel pratiqué dans la période dite fertile doit être fécondant.

Après avoir passé en revue les observations de conceptions à date connue publiées dans la littérature, nous présenterons nos observations personnelles.

Conceptions à date connue

Les statistiques de SIEGEL, PRYLL, JAEGER et NURUBERGER portant sur de très nombreux cas avec un cycle régulier de 28 jours en moyenne, où la conception fut réalisée à date connue (soldats permissionnaires avec permissions de courte durée), mon-

trent que la fécondation est possible à n'importe quel moment du cycle. Ces statistiques portant sur des très nombreux cas, ont une grande valeur scientifique, car elles ont été réalisées dans des conditions très favorables, quasi expérimentales. Elles apportent un appui très sérieux à l'idée classique que la fécondation est possible à n'importe quel moment du cycle.

Nous ne pouvons entrer dans le détail des nombreuses études qu'ont publiées ces auteurs. Nous nous bornons à résumer succinctement leurs résultats qui sont assez concordants, puisqu'ils montrent tous, que la femme peut concevoir à tout moment du cycle avec, cependant, une plus grande fréquence de la fécondité dans la semaine post-menstruelle, aboutissant à un optimum vers le huitième jour, lui-même suivi d'une diminution graduelle de la fécondité-jusqu'à la fin du cycle, sans qu'il y ait cependant une période stérile au cours du cycle.

SCHIKELÉ dans un mémoire fort important, constate qu'en cas de coït unique fécondant, la date de ce coït tombe à n'importe quel jour du cycle menstruel avec un maximum du cinquième au onzième jour, y compris les règles.

De même, les centaines d'observations de ZANGEMEISTER montrent que des rapports uniques pratiqués à n'importe quel jour du cycle ont été fécondants.

BOLAFFIO publie 108 cas observés pendant la guerre de 1914-1918 (permissionnaires).

68 observations de rapports limités à un jour montrent que la fécondation est possible pendant tous les

jours du cycle. De même les autres observations de rapports limités à un à trois jours. BOLAFFIO constate que la fécondité est maxima dans les huit premiers jours après le début des règles et qu'elle augmente du premier au huitième jour. Puis, elle diminue vite et est minime à partir du dix-septième jour. Si le cycle est plus long que 28 jours, la fécondité augmente à partir du vingt-septième jour et est assez grande à partir du trente et unième jour du cycle.

BOLAFFIO cite de nombreuses observations de femmes fécondées dans les derniers jours du cycle et même pendant les règles (20 observations). Dans ce dernier cas, les règles ont tout de suite cessé.

BOLAFFIO conclut qu'une prévention de la grossesse par abstinence temporaire est impossible, car il n'y a pas de jours stériles; que du dix-septième au vingt-septième jour, il y a un minimum de fécondité, mais pas une impossibilité.

FETSCHER publie deux cas de rapport unique qui ont été tous les deux fécondants aux périodes dites stériles d'OGINO-KNAUS : l'un pratiqué le quatrième jour du cycle et le second le vingt-cinquième jour.

REGNAULT publie deux cas de rapport unique dans les premiers jours du cycle, qui ont été féconds.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Nous avons relevé, dans les archives de la Maternité de Nancy, toutes les observations de rapports uniques fécondants, depuis l'année 1906.

Ces observations ont été prises avec un soin particulier, de telle sorte que nous y avons trouvé toutes les indications concernant le cycle menstruel de la femme, la date des dernières règles, la date du rapport unique, la date de l'accouchement, etc.

Nous avons classé ces observations par rapport aux jours successifs du cycle, dans lesquels ont été pratiqués les rapports uniques fécondants.

I. — *Rapports uniques fécondants pratiqués plus ou moins longtemps avant les règles attendues par la femme et les ayant supprimées, modifiées ou ne les ayant pas influencées* (8 observations).

1^o Année 1929, obs. n^o 8. — Primipare, 18 ans ; réglée à 14 ans, régulièrement tous les mois pendant 5-6 jours. Rapport unique entre le 10 et le 12 juin 1928. D.R. (1) fin juin, modifiées. Le rapport unique est donc antérieur aux D.R. de 18 à 20 jours. Accouchement le 4 janvier 1929.

2^o Année 1921, obs. n^o 459. — Secondipare, 27 ans ; réglée à 12 ans et demi, régulièrement, pendant 4-5 jours. Rapport

(1) D.R. : dernières règles.

unique le 2 août. D.R. du 15-19 août, pas modifiées. Le rapport unique est antérieur aux D.R. de 13 jours. Accouchement le 27 mai. Poids de l'enfant: 3.400 grammes.

3° Année 1922, obs. n° 249. — Primipare, 23 ans. Règles régulières, pendant 3-4 jours. Rapport unique le 11 juin 1921. D.R.: modifiées, apparition d'un écoulement sanguin le 25 et le 26 juin, c'est-à-dire à la date des règles attendues par la femme. Le rapport unique s'est donc produit 14 jours avant les règles modifiées. Accouchement le 17 mars 1922. Poids de l'enfant: 3.500 grammes.

4° Année 1924, obs. n° 1160. — Primipare, 15 ans. Réglée à 11 ans, régulièrement tous les mois, pendant 8 jours. Rapport unique le 30 mars 1924. D.R.: du 9 au 11 avril, modifiées, peu abondantes et réduites à 2 jours. Le rapport s'est donc produit 9 jours avant les règles modifiées. Accouchement le 25 décembre. Poids de l'enfant: 2.650 grammes.

5° Année 1923, obs. n° 1270. — Primipare, 15 ans. Réglée à 14 ans, régulièrement, pendant 2 jours. Rapport unique le 10 février 1923. D.R.: vers le milieu du mois de février. Le rapport unique s'est donc produit quelques jours avant les règles modifiées.

6° Année 1921, obs. n° 371. — Primipare, 25 ans. Réglée à 15 ans, abondamment, pendant 6 jours. D.R. du 25 au 29 juin 1920. Rapport unique le 29 juillet. La femme attendait ses règles dans les premiers jours d'août. Le rapport unique s'est donc produit quelques jours avant les règles manquantes. Accouchement le 30 avril 1921. Poids de l'enfant: 2.800 gr.

7° Année 1920, obs. n° 498. — Primipare, 20 ans. Réglée à 13 ans et demi, régulièrement. Rapport unique le 14 ou le 15 août 1919. D.R.: du 18 au 20 août, modifiées, réduites à 2 jours (au lieu de 4 à 5 jours). Le rapport unique est donc

situé 3 à 4 jours avant les dernières règles modifiées. Accouchement le 5 juin 1920. Poids de l'enfant: 2.800 grammes.

8^e Année 1934, obs. n° 1581. — Tertipare, 40 ans. Réglée tardivement et abondamment. Date du rapport unique: 29 décembre 1933. D.R.: du 30 décembre au 2 janvier. Le rapport unique fécondant s'est donc produit un jour avant le début des règles suivantes, sans les avoir influencées. Date de l'accouchement: 18 septembre 1934. Poids de l'enfant: 3.150 grammes.

II. — *Rapports uniques fécondants au premier jour
du cycle menstruel*
(2 observations)

1^{re} Année 1921, obs. n° 386. — Primipare, 20 ans. Réglée à 14 ans; très régulièrement, durée: 6 jours. Rapport unique le 15 août 1920. D.R.: du 15 au 20 juillet. La femme attendait ses règles le 15 août. Le rapport unique est donc situé immédiatement au début des règles manquantes, c'est-à-dire aux premiers jours du cycle. Accouchement le 5 mai 1921. Poids de l'enfant: 2.800 grammes.

2^e Année 1922, obs. n° 30. — Tertipare, 36 ans. Réglée à 13 ans, régulièrement, abondamment, pendant 8 jours. Rapport unique le 25 mars 1921. D.R.: du 25 au 30 mars, réduites à 5 jours. Le rapport unique s'est donc produit, dans ce cas, au premier jour des règles. Accouchement le 9 janvier 1922. Poids de l'enfant: 3.200 grammes.

III. — *Rapports uniques fécondants
au troisième jour du cycle menstruel*
(2 observations)

1^{re} Année 1920, obs. n° 411. — Tertipare, 28 ans. Réglée à 15 ans, régulièrement. D.R.: du 23 au 26 juillet 1919. Rapport unique le 25 juillet, donc au 3^e jour du cycle menstruel

(pendant les règles). Accouchement le 10 mai 1920. Poids de l'enfant: 3.310 grammes.

2° Année 1921, obs. n° 805. — Primipare, 17 ans. Réglée à 14 ans, régulièrement, pendant 5 jours. D.R.: du 27 au 29 novembre 1920, donc réduites à 3 jours. Rapport unique le 29 novembre, c'est-à-dire au 3^e jour des règles modifiées. Accouchement le 13 septembre 1921. Poids de l'enfant: 3.200 grammes.

IV. — *Rapports uniques fécondants*
au quatrième jour du cycle menstruel
(2 observations)

1° Année 1921, obs. n° 690. — Primipare, 23 ans. Réglée à 13 ans, régulièrement. D.R.: du 10 au 14 novembre 1920. Rapport unique le 14 novembre, c'est-à-dire au 4^e jour du cycle. Accouchement le 6 août 1921. Poids de l'enfant: 3.600 grammes.

2° Année 1929, obs. 581. — Primipare, 24 ans. Réglée à 17 ans, régulièrement tous les mois, pendant 5 jours. D.R.: du 9 au 12 août 1928. Rapport unique le 12 août 1928, c'est-à-dire au 4^e jour du cycle, à la fin des règles. Accouchement le 10 mai 1929. Poids de l'enfant: 3.850 grammes.

V. — *Rapports uniques fécondants*
au cinquième jour du cycle menstruel
(2 observations)

1° Année 1921, obs. n° 621. — Primipare, 18 ans. Réglée à 13 ans et demi, irrégulièrement, pendant 3 jours. D.R.: du 6 au 8 octobre 1920. Rapport unique le 10 octobre, c'est-à-dire au 5^e jour du cycle. Accouchement le 19 juillet 1921. Poids de l'enfant: 3.500 grammes.

2° Année 1921, obs. n° 746. — Secondipare, 40 ans. Réglée à 18 ans, irrégulièrement, pendant 5 jours environ. D.R.

finies le 23 novembre 1920. Rapport unique le 23 novembre, c'est-à-dire au dernier jour des règles qui ont immédiatement cessé. Le rapport unique fécondant s'est donc produit, dans ce cas, aux environs du 5^e jour du cycle. Accouchement le 24 août 1921. Poids de l'enfant: 2.550 grammes.

VI. — *Rapports uniques fécondants*
au sixième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1929, obs. n^o 477. — Primipare, 24 ans. Réglée à 12 ans, régulièrement tous les mois, durant 2 à 3 jours. D.R.: du 10 au 12 juillet 1928. Rapport unique le 15 juillet, c'est-à-dire au 6^e jour du cycle. Accouchement le 20 avril 1929. Poids de l'enfant: 2.600 grammes.

VII. — *Rapports uniques fécondants*
au septième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1922, obs. 353. — IVpare, 28 ans. Réglée à 14 ans, irrégulièrement. D.R. du 10 au 14 juillet 1921. Rapport unique le 17 juillet, c'est-à-dire au 7^e jour du cycle. Accouchement le 15 avril 1922. Poids de l'enfant: 3.260 gr.

VIII. — *Rapports uniques fécondants*
au huitième jour du cycle menstruel
(2 observations)

1^o Année 1920, obs. n^o 278. — Primipare, 18 ans. Réglée tous les 28 jours, durant 8 jours. D.R. du 9 au 16 juillet 1919. Rapport unique le 16 juillet, c'est-à-dire au 8^e jour du cycle. Accouchement le 30 mars 1920. Poids de l'enfant: 2.500 gr.

2^o Année 1929, obs. n^o 653. — Primipare, 30 ans. Réglée à 18 ans, régulièrement tous les mois, durant 3 à 4 jours.

D.R. du 22 au 27 août 1928. Rapport unique le 29 août, donc au 8^e jour du cycle. Accouchement le 29 mai 1929. Poids de l'enfant: 3.480 grammes.

IX. — *Rapports uniques fécondants
au neuvième jour du cycle menstruel*
(2 observations)

1^o Année 1922, obs. n^o 913. — Primipare, 17 ans. Réglée à 13 ans, régulièrement. D.R. du 19 au 23 janvier 1922. Rapport unique le 27 janvier, c'est-à-dire au 9^e jour du cycle. Accouchement le 3 novembre 1922. Poids de l'enfant: 3.500 grammes.

2^o Année 1934, obs. n^o 1455. — Octipare, 43 ans. Réglée à 14 ans, tous les 30 jours, durant 4 jours. D.R. du 24 au 28 novembre 1933. Rapport unique le 2 décembre, c'est-à-dire au 9^e jour du cycle. Accouchement le 28 août 1934. Poids de l'enfant: 3.640 grammes.

X. — *Rapports uniques fécondants
au dixième jour du cycle menstruel*
(2 observations)

1^o Année 1920, obs. n^o 288. — Primipare, 20 ans. Réglée régulièrement, durant 4-5 jours. D.R. du 27 au 30 juin 1919. Rapport unique le 7 juillet, c'est-à-dire au 10^e jour du cycle. Accouchement le 1^{er} avril 1920. Poids de l'enfant: 3.900 gr.

2^o Année 1920, obs. n^o 795. — Primipare, 24 ans. Réglée à 16 ans, tous les 28 jours, durant 3 jours. D.R. du 5 au 8 décembre 1919. Rapport unique le 14 décembre, c'est-à-dire au 10^e jour du cycle. Accouchement le 19 septembre 1920. Poids de l'enfant: 3.830 grammes.

XI. — *Rapports uniques fécondants*
au onzième jour du cycle menstruel
(2 observations)

1^o Année 1923, obs. n^o 146. Primipare, 19 ans. Réglée à 16 ans, régulièrement, durant 6 jours. D.R. du 1^{er} au 4 juin 1922. Rapport unique le 11 juin 1922, c'est-à-dire au 11^e jour du cycle. Accouchement le 7 février 1923. Poids de l'enfant : 2.580 grammes.

2^o Année 1928, obs. n^o 1454 *bis*. — Primipare, 24 ans. Réglée à 14 ans, régulièrement tous les mois, durant 3 à 4 jours. D.R. du 4 au 7 mars 1928. Rapport unique le 14 mars, c'est-à-dire au 11^e jour du cycle. Accouchement le 17 décembre 1928. Poids de l'enfant : 3.400 grammes.

XII. — *Rapports uniques fécondants*
au douzième jour du cycle menstruel
(4 observations)

1^o Année 1922, obs. n^o 172. — Secondipare, 24 ans. Réglée à 15 ans, régulièrement, abondamment, durant 5 jours. D.R. du 18 au 22 mai 1921. Rapport unique le 29 mai 1921, c'est-à-dire au 12^e jour du cycle. Accouchement le 22 février 1922. Poids de l'enfant : 3.440 grammes.

2^o Année 1929, obs. n^o 200. — Primipare, 24 ans. Réglée à 14 ans, régulièrement, durant 3 à 4 jours. D. R. du 1^{er} au 5 mai 1928. Rapport unique le 12 mai 1928, c'est-à-dire au 12^e jour du cycle. Accouchement le 21 février 1929. Poids de l'enfant : 2.600 grammes.

3^o Année 1934, obs. n^o 1462. — Primipare, 19 ans. Réglée à 15 ans, régulièrement. D.R. du 20 au 26 mars 1934. Rapport unique le 1^{er} avril, c'est-à-dire au 12^e jour du cycle. Avortement le 28 août 1934.

4° Année 1935, obs. du 12 février. — Primipare, 17 ans, Régée à 11 ans, tous les 30 jours, durant 4 jours. D.R. du 3 au 7 mai 1934. Rapport unique (viol) le 14 mai 1934, c'est-à-dire au 12^e jour du cycle. Accouchement le 12 février 1935. Poids de l'enfant: 3.220 grammes.

XIII. — *Rapports uniques fécondants
au treizième jour du cycle menstruel*
(4 observations)

1° Année 1923, obs. n° 118. — Primipare, 19 ans. Régée à 16 ans, régulièrement, abondamment, durant 5 jours. D.R. du 19 au 23 avril 1922. Rapport unique le 31 avril 1922, c'est-à-dire au 13^e jour du cycle. Accouchement le 1^{er} février 1923. Poids de l'enfant: 3.000 grammes.

2° Année 1923, obs. n° 287. — Primipare, 18 ans. Régée à 13 ans, régulièrement, durant 8 jours. D.R. du 1^{er} au 8 juillet 1922. Rapport unique le 13 juillet, c'est-à-dire au 13^e jour du cycle. Accouchement le 18 mars 1923. Poids de l'enfant: 2.200 grammes.

3° Année 1929, obs. n° 639. — Primipare, 22 ans. Régée à 14 ans, tous les mois, durant 5 à 6 jours. D. R. du 5 au 11 août 1928. Rapport unique le 17 août 1928, c'est-à-dire au 13^e jour du cycle. Accouchement le 25 mai 1929. Poids de l'enfant: 3.450 grammes.

4° Année 1935, obs. du 14 mars. — Primipare, 30 ans. Régée à 18 ans, irrégulièrement, durant 5 jours. D.R. commencées le 4 juin 1934. Rapport unique le 16 juin 1934, c'est-à-dire au 13^e jour du cycle. Accouchement le 14 mars 1935. Poids de l'enfant: 3.000 grammes.

XIV. — *Rapports uniques fécondants*
au quatorzième jour du cycle menstruel
(2 observations)

1^o Année 1923, obs. n^o 180. — Secondipare, 29 ans. Réglée à 12 ans, régulièrement, durant 6 à 8 jours. D.R. du 30 mai au 6 juin 1922. Rapport unique le 12 juin 1922, c'est-à-dire au 14^e jour du cycle. Accouchement le 15 février 1923. Poids de l'enfant : 2.500 grammes.

2^o Année 1929, obs. n^o 182. — Secondipare, 28 ans. Réglée à 15 ans, régulièrement tous les mois, durant 8 jours. D.R. du 1^{er} au 6 avril 1928. Rapport unique le 14 avril, c'est-à-dire au 14^e jour du cycle. Accouchement le 27 février 1929. Poids de l'enfant : 3.330 grammes.

XV. — *Rapports uniques fécondants*
au quinzième jour du cycle menstruel
(2 observations)

1^o Année 1925, obs. n^o 1025. — Primipare, 15 ans. Réglée à 12 ans, irrégulièrement, durant 8 jours. D.R. du 20 au 25 décembre 1924. Rapport unique le 4 janvier 1925, c'est-à-dire le 15^e jour du cycle. Accouchement le 6 octobre 1925. Poids de l'enfant : 3.560 grammes.

2^o Année 1929, obs. n^o 183. — Secondipare, 23 ans. Réglée à 16 ans et demi, irrégulièrement. D.R. du 7 au 11 mai 1928. Rapport unique le 21 mai 1928, c'est-à-dire au 15^e jour du cycle. Accouchement le 17 février 1929. Poids de l'enfant : 3.630 grammes.

XVI. — *Rapports uniques fécondants*
au seizième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1921, obs. n^o 144. — Primipare, 28 ans. Réglée à 13 ans, durant 5 jours. D.R. du 4 au 7 décembre 1920.

Rapport unique le 19 décembre 1920, c'est-à-dire au 16^e jour du cycle. Avortement le 21 février 1921.

XVII. — *Rapports uniques fécondants
au dix-huitième jour du cycle menstruel*
(Une observation)

1^o Année 1934, obs. n^o 706. — Primipare, 23 ans. Réglée à 12 ans et demi, régulièrement, tous les mois, durant 3 jours. D.R. du 12 au 15 juillet 1933. Rapport unique le 30 juillet 1933, c'est-à-dire au 18^e jour du cycle. Accouchement le 23 avril 1934. Poids de l'enfant: 3.050 grammes.

XVIII. — *Rapports uniques fécondants
au dix-neuvième jour du cycle menstruel*
(Une observation)

1^o Année 1929, obs. n^o 442. — Primipare, 17 ans. Réglée à 13 ans. D.R. du 14 au 20 septembre 1928. Rapport unique le 2 octobre 1928, c'est-à-dire au 19^e jour du cycle. Accouchement le 15 avril 1929. Poids de l'enfant: 1.450 grammes.

XIX. — *Rapports uniques fécondants
au vingtième jour du cycle menstruel*
(2 observations)

1^o Année 1920, obs. n^o 400. — Primipare, 23 ans. Réglée à 15 ans, régulièrement, durant 3 à 4 jours. D.R. du 27 au 31 juillet 1919. Rapport unique le 16 août 1919, c'est-à-dire au 20^e jour du cycle. Accouchement le 7 mai 1920. Poids de l'enfant: 2.900 grammes.

2^o Année 1934, obs. n^o 1407. — Primipare, 15 ans. Réglée à 11 ans, irrégulièrement. D.R. du 1^{er} au 4 janvier 1934. Rapport unique le 20 janvier 1934, c'est-à-dire au 20^e jour du cycle. Accouchement le 17 août 1934.

XX. — *Rapports uniques fécondants*
au vingt et unième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1935, obs. du 19 avril. — Secondipare, 20 ans. Réglée à 13 ans et demi, tous les mois, durant 4 jours. D.R. du 13 au 17 juillet 1934. Rapport unique le 3 août, c'est-à-dire au 21^e jour du cycle. Accouchement le 19 avril 1935. Poids de l'enfant: 2.900 grammes.

XXI. — *Rapports uniques fécondants*
au vingt-quatrième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1906, obs. n^o 280. — Primipare, 18 ans. Réglée à 15 ans, irrégulièrement, durant 8 jours. D.R. du 5 au 8 août 1905. Rapport unique le 28 août 1905, c'est-à-dire au 24^e jour du cycle. Accouchement le 11 mai 1906. Poids de l'enfant: 3.200 grammes.

XXII. — *Rapports uniques fécondants*
au vingt-cinquième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1920, obs. n^o 438. — Sextipare, 45 ans. Réglée à 15 ans, régulièrement, durant 4 jours. D. R. du 10 au 15 août 1919. Rapport unique le 4 septembre 1919, c'est-à-dire au 25^e jour du cycle. Accouchement le 18 mai 1920. Poids de l'enfant: 3.040 grammes.

XXIII. — *Rapports uniques fécondants*
au vingt-septième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1928, obs. n^o 1430. — Primipare, 14 ans. Réglée à 13 ans, tous les mois, durant 5 à 6 jours. D.R. du 26 février

au 1^{er} mars 1928. Rapport unique le 25 mars 1928, c'est-à-dire au 27^e jour du cycle. Accouchement le 8 décembre 1928. Poids de l'enfant: 3.500 grammes.

XXIV. — *Rapports uniques fécondants*
au vingt-huitième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1920, obs. n^o 350. — Primipare, 23 ans. Régliée régulièrement, abondamment, durant 4 jours. D.R. du 26 au 30 juin 1919. Rapport unique le 24 juillet, c'est-à-dire au 28^e jour du cycle. Accouchement le 18 avril 1920. Poids de l'enfant: 3.700 grammes.

XXV. — *Rapports uniques fécondants*
au trente-deuxième jour du cycle menstruel
(2 observations)

1^o Année 1906, obs. n^o 274. — Nonnipare, 44 ans. Régliée à 14 ans, régulièrement. D.R. commencées le 31 juillet 1905. Rapport unique le 31 août 1905, c'est-à-dire au 32^e jour du cycle. Accouchement le 8 mai 1906. Poids de l'enfant: 3.200 grammes.

2^o Année 1920, obs. n^o 376. — Primipare, 26 ans. Régliée à 20 ans, très irrégulièrement (tous les 2 à 3 mois). D.R. du 25 au 28 juin 1919. Rapport le 26 juillet 1919, c'est-à-dire au 32^e jour du cycle. Accouchement le 27 avril 1920. Poids de l'enfant: 2.700 grammes.

XXVI. — *Rapports uniques fécondants*
au trente-troisième jour du cycle menstruel
(Une observation)

1^o Année 1929, obs. n^o 451. — Primipare, 19 ans. Régliée à 15 ans, irrégulièrement. D.R. du 17 au 22 juin 1928. Rapport unique le 20 juillet 1928, c'est-à-dire au 33^e jour du cycle. Accouchement le 16 avril 1929. Poids de l'enfant: 3.300 gr.

Nous avons laissé de côté six observations de rapports uniques fécondants puisque dans ces six cas les femmes ne pouvaient donner aucune indication, ni sur la date des dernières règles, ni sur la date du rapport unique et que, par conséquent, il nous a été impossible de calculer à quel jour du cycle menstruel a eu lieu le rapport unique.

| *
* *

La conclusion qui se dégage de nos observations est que la fécondation est possible dans presque tous les jours du cycle menstruel et qu'il ne semble pas exister une stérilité physiologique temporaire chez la femme.

CONCLUSIONS

L'étude critique de la théorie d'OGINO-KNAUS nous a montré que les bases sur lesquelles ces auteurs ont édifié leur théorie ne sont pas à l'abri de la critique. Si nous sommes d'accord avec KNAUS sur le peu de vitalité de l'ovule, nous croyons, au contraire, que l'ovulation est très souvent irrégulière, que les spermatozoïdes peuvent vivre assez longtemps dans les voies génitales de la femme et que, très souvent, le cycle menstruel de la femme présente des variations assez considérables.

Pour toutes ces raisons, nous avons été amené dès le début à douter de l'efficacité de l'application pratique de cette méthode.

Les nombreuses observations de conceptions à date connue relevées dans la littérature et nos observations personnelles ont confirmé notre doute. Cette méthode, en effet, n'est applicable qu'à un nombre restreint de femmes à cycle très régulier et à ovulation fixe. Les observations favorables de KNAUS, OGINO, GUCHTENEERE et de SMULDERS sont, croyons-nous, de ce genre. Dans la plupart des cas, la méthode d'OGINO-KNAUS est inapplicable en pratique.

Les observations où la méthode a échoué et nos observations personnelles montrent qu'il n'existe pas de stérilité physiologique temporaire chez la femme.

Il nous paraît dangereux de conseiller cette méthode lorsque pour des raisons médicales (tuberculose avancée, cardiopathies, etc...) une grossesse est tout à fait contre-indiquée.

L'application médico-légale de la théorie d'OGINO-KNAUS à la recherche de la paternité ne nous paraît pas justifiée et peut conduire à des erreurs très préjudiciables.

La question de la physiologie génitale et de la fécondité féminine, est en évolution constante, et l'affirmation de l'existence d'une période stérile au cours du cycle nous paraît inexacte.

Tout au plus peut-on admettre l'existence d'un optimum et d'un minimum de fécondité variables avec chaque femme et pour la même femme au cours des cycles menstruels successifs.

BIBLIOGRAPHIE

- ABDEL MONEM. — Contribution à l'étude de la vitalité des spermatozoïdes chez l'homme. Thèse Paris, 1931.
- ALBRECHT. — 1° Über Konzeptionsverhütung. *Münch. mediz. Woch.*, 1931, p. 347.
- 2° Zur Frage der periodischen Unfruchtbarkeit des Weibes. *Münch. mediz. Woch.*, 1933, p. 1682.
- 3° Stérilité périodique de la femme. *Revue des progrès thérapeutiques*, juin 1934.
- ANCEL et BOUIN. — Sur la détermination de la date de la fécondation. *Annales de Gyn.*, 1916-17, p. 527.
- ARDELT. — Morphologische Untersuchungen der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt. *Zentralbl. f. Gyn.*, 1933, p. 2636.
- AUDIT. — A propos des stérilités inexplicées. *Gazette Médicale de l'Est*, 15 mars 1934, p. 250.
- BENSCH. — Das Verhalten der Menstruation nach gynäkologischen Eingriffen. *Monatschr. f. Geburtsh.*, 1916, p. 447.
- BOLAFFIO. — Ueber den Konzeptionstermin (*Zentralbl. f. Gyn.* 1932, p. 1510).
- BOLAFFIO. — Die periodische Frucht und Unfruchtbarkeit des Weibes (*Zentralbl. f. Gyn.* 1933, p. 2606).
- BRANDWEIN. — Contribution à la recherche de l'ovulation chez la femme (Thèse Paris, 1933).
- BRAULT. — A propos de la vitalité des spermatozoïdes (*Bulletin de la Soc. d'Obst. et de Gynéc.*, janvier 1934, p. 35).

- BRACHET. — Génération et fécondation (*Soc. de Biol.* 1923, vol. jub., p. 7).
- BRÉMOND. — Existe-t-il chez la femme des périodes de stérilité qu'il soit possible de déterminer ? (*Le Sud Médical et Chirurgical*, 15 mars 1934).
- BOUIN. — La glande à sécrétion interne de l'ovaire (*Revue Médicale de l'Est* 1902, p. 465).
- CAPELLMANN. — Fakultative Sterilität ohne Verletzung der Sittengesetze (*Aachen* 1897).
- CHAZAN. — O biologicznem znaczeniu samoistnej owulacji (*Ginekologia Polska* 1932, fasc. I-III, p. 117).
- CHAZAN. — Ueber die Beziehung der Konzeption zur Menstruation (*Zentralbl. f. Gyn.* 1911 p. 648).
- DEVRAIGNE et SEGUY. — Où en est actuellement la question de la stérilité féminine (*La Médecine*, avril 1929).
- DEVRAIGNE et SEGUY. — Recherches des phases physiologiques de stérilité et de fécondabilité de la femme (*Le Monde Médical*, n° 855 du 15 novembre 1934, p. 985).
- DONAY. — Fécondation artificielle (*Gazette Médicale de France* 1930, p. 96).
- ENGELMANN. — Gibt es eine empfaengnisfreihe Zeit im Sexualzyklus der Frau ? (*Deutsche Mediz. Woch.* 1932, p. 1969).
- FETSCHER. — Zur Frage des Konzeptionstermines (*Deutsche Mediz. Woch.* 1933, p. 812).
- FINOT. — Menstruation et fécondation (Thèse Paris, 1910).
- FISCHEL. — Lehrbuch der Entwicklung des Menschen (*Julius Springer* 1929).
- FRANKEL. — Neue Experimente zur Funktion des Corpus-luteum (*Arch. f. Gyn.* 1910, p. 705).
- FRANKEL. — Das zeitliche Verhalten von Ovulation und Menstruation (*Zentralbl. f. Gyn.* 1911, p. 1591).
- GLASER et HAEMPEL. — Lassen sich durch Ausscheidung von Corpus-luteum-hormon im Harne, die Thesen von Knaus. Ogino von der periodischen Fruchtbarkeit bzw. Unfruchtbarkeit des Weibes bestätigen ? (*Klin. Woch.* 1934, p. 1711).

- GOTTSCHALK. — Über die Beziehung der Konzeption zur Menstruation und über die Eieinbettung beim Menschen (*Arch. f. Gyn.* 1910, p. 479).
- GROSSER. — Embryonalentwicklung, Konzeptions und Ovulationstermin (*Zentralbl. f. Gyn.* 1932, p. 706).
- GUCHTENEERE. — Les variations cycliques de la fécondité féminine (*Bruxelles Médical* du 15 janvier 1933, p. 317).
- HAJEK. — Über Variabilität des Menstruations zyklus (*Zentralbl. f. Gyn.* 1933, p. 257).
- HALBAN et KOHLER. — Die Beziehungen zwischen Corpus-luteum und Menstruation (*Arch. f. Gyn.* 1914, p. 575).
- HERMSTEIN. — Über die Bestimmung des Ovulations termines durch Hypophysenhinterlappenpräparate (*Zentralbl. f. Gyn.* 1931, p. 2887).
- HIRSCH. — Empfängnisverhütung und Sittengesetz (*Zentralbl. f. Gyn.* 1931, p. 2992).
- HOEHNE et BEHNE. — Über die Lebensdauer homologer und heterologer Spermatozoen im weiblichen Genitalapparat und in der Bauchhöhle (*Zentralbl. f. Gyn.* 1914, p. 5).
- HOEHNE. — Zur Physiologie der Befruchtung beim Menschen (*Zentralbl. f. Gyn.* 1921, p. 1047).
- HOFSTATTER. — Über spontane und provozierte Ovulation und über Menstruationswellenverschiebungen (*Arch. f. Gyn.* 1925, p. 350).
- IDE. — Période favorable à la fécondation chez la femme (*Revue Médicale de Louvain* 1928, n° 8).
- ISSMER. — Über die Zeitdauer der menschlichen Schwangerschaft (*Arch. f. Gyn.* 1889, p. 347).
- KNAUS. — Über den Zeitpunkt der Konzeptionsfähigkeit des Weibes im Intermenstruum (*Münch. mediz. Woch.* 1929, p. 1157).
- KNAUS. — Eine neue Methode zur Bestimmung des Ovulationstermines (*Zentralbl. f. Gyn.* 1929, p. 2193).
- KNAUS. — Zur Physiologie des Corpus-luteum (*Arch. f. Gyn.* 1930, p. 181).

- KNAUS. — Über den Zeitpunkt der Konzeptionsfähigkeit des Weibes (*Münch. mediz. Woch.* 1931, p. 344).
- KNAUS. — Le moment propice à la fécondation (*Progrès Médical* 1931, p. 1338).
- KNAUS. — Sterilisierung und Konzeptionsverhütung (*Zentralbl. f. Gyn.* 1931, p. 2854).
- KNAUS. — Zur Bestimmung des Ovulationstermins an der Menschlichen Gebärmutter in situ (*Zentralbl. f. Gyn.* 1932, p. 710).
- KNAUS. — Sur la nécessité de noter sur un calendrier spécial les dates de la menstruation (*Le Progrès Médical*, 2 sept. 1933).
- KNAUS. — Geburtenregelung auf natürlichem Wege (*Wiener klin Woch.* 1934, n° 1).
- KNAUS. — Die periodische Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit des Weibes. Der Weg zur natürlichen Geburtenregelung (*Wilhelm Maudrich*, Wien 1934).
- KRAUTER. — Der Zeitpunkt der Konzeption des Weibes (*Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung* 1931, n° 9).
- LE LORIER et FISCH. — Action des toxines microbiennes sur les spermatozoïdes (*La Médecine*, Paris, avril 1931).
- LÉVY. — Periodische Enthaltung in der Ehe und die jüdischen Sexualgesetze (*Deutsche mediz. Woch.* 1932, p. 1730).
- LOTZE et SCHULTZ. — Spermatozoon und Schwangerschaft (*Zentralbl. f. Gyn.* 1932, p. 732).
- LUCIEN et VERMELIN. — L'œuf humain et ses annexes (G. Doin et C^{ie}, Paris 1933).
- MARTIN. — Periodische Enthaltung in der Ehe (*Deutsche mediz. Woch.* 1932, p. 1260).
- MEYER. — Über Corpus-luteum-Bildung beim Menschen (*Arch. f. Gyn.* 1911, p. 354).
- MEYER. — Beiträge zur Lehre von der normalen und krankhaften Ovulation (*Arch. f. Gyn.* 1920, p. 259).
- MEYER. — Über den Zusammenhang der ovariellen und uterinen Funktion (*Zentralbl. f. Gyn.* 1925, p. 1345).

- MEYER. — Über das Stadium der Proliferation des jungen Corpus-luteum beim Menschen (*Zentralbl. f. Gyn.* 1932, p. 1202.)
- MILLER. — Corpus-luteum, Menstruation und Gravidität (*Arch. f. Gyn.* 1914, p. 568).
- MOENCH. — Studien über Fertilität (Stuttgart 1931).
- MORHARDT. — A quel moment de l'intermenstruum la femme peut-elle concevoir ? (*Vie Médicale*, 10 mai 1931).
- NIEDERMEYER. — Zur Frage der empfängnissfreien Zeit und ihrer praktischen Bedeutung (*Zentralbl. f. Gyn.* 1932, p. 2350).
- NIEDERMEYER. — Geburtenrelegung und Sittergesetz (*Zentralbl. f. Gyn.* 1933, p. 2241).
- NIEDERMEYER. — Zur Kritik der Knaus'schen Theorie (*Zentralbl. f. Gyn.* 1933, p. 2241).
- OGINO. — Ovulationstermin und Konzeptionstermin (*Zentralbl. f. Gyn.* 1930, p. 464).
- OGINO. — Über den Konzeptionstermin des Weibes und seine Anwendung in der Praxis (*Zentralbl. f. Gyn.* 1932, p. 731).
- PRYLL. — Kohabitationstermin und Kindsgeschlecht (*Münch. mediz. Woch.* 1916, p. 1579).
- REGNAULT. — Le moment propice à la fécondation (*Progrès Médical* 1931, p. 1528).
- RIEBOLD. — Ist die Konzeptionsfähigkeit des Weibes an gewisse Tage des mensuellen Zyklus gebunden die sich vorausbestimmen lassen ? (*Arch. f. Gyn.* 1932, p. III).
- ROSEN. — Les ovulations douloureuses (Thèse Nancy, 1933).
- RUGE II. — Über Ovulation, Corpus-luteum und Menstruation (*Arch. f. Gyn.* 1913, p. 20).
- RUGE II. — Follikelsprung und Befruchtung (*Arch. f. Gyn.* 1918, p. 302).
- SCHIKELÉ. — Etudes sur la fonction des ovaires (ovulation, corps jaune et menstruation). (*Gynéco et Obstetr.* 1921, p. 170).
- SCHRODER. — Über die zeitlichen Beziehungen der Ovulation und Menstruation (*Arch. f. Gyn.* 1914, p. 1).

- SCHULTZE. — Die Reaktion der nicht schwangeren menschlichen Gebärmutter auf Hypophysenhinterlappenpräparate (*Zentralbl. f. Gyn.* 1931, p. 3042).
- SEGUY et VIMEUX. — A propos des stérilités inexplicées (*Gazette Médicale de l'Est*, 1934, p. 250).
- SEGUY et VIMEUX. — Le moment propice à la fécondation (*Gazette Médicale de France* 1934, p. 256).
- SEITZ et Wintz. — Über die Beziehungen des Corpus-luteum zur Menstruation- (*Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäk.* 1919, p. 1).
- SHAW. — Ovulation and menstruation (*The British Medical Journal*, n° 3089 du 6 janvier 1934).
- SIEGEL. — Wann ist der Beischlaf befruchtend ? (*Deutsche mediz. Woch.* 1915, p. 1251).
- SIEGEL. — Zur willkürlichen Geschlechtsbestimmung (*Münch. mediz. Woch.* 1916, p. 1787).
- SIEGEL. — Krieg und Knabenüberschuss (*Zentralbl. f. Gyn.* 1916, p. 825).
- SIEGEL. — Bedeutung des Kohabitationstermines für die Befruchtungsfähigkeit der Frau (*Münch. mediz. Woch.* 1916, p. 748).
- SIEGEL. — Beiträge zur menschlichen Schwangerschaftsdauer (*Zentralbl. f. Gyn.* 1921, p. 984).
- SIEGMUND. — Über die Abhängigkeit der Uterusmuskulatur von den Funktionsphasen des Ovariums (*Arch. f. Gyn.* 1930, p. 573).
- SMULDERS. — De la continence périodique dans le mariage (Letouzey et Ané. Paris 1933).
- SMULDERS. — Zur Frage der zeitweisen physiologischen Sterilität der Frau (*Deutsche mediz. Woch.* 1933, p. 1549).
- VIGNES. — Physiologie gynécologique et médecine des femmes, p. 36, Masson et C^{ie}, Paris 1929).
- VIGNES et BOROS. — La période de fécondation et les périodes de stérilité physiologique (*La Presse Médicale*, 20 juin 1934, p. 1002).

VILLEMIN. — Le corps jaune considéré comme glande à sécrétion interne (Thèse Lyon, 1907-1908).

VOLKMANN. — Die Beziehungen zwischen Menstruation Ovulation und Konzeption auf Grund von Altersbestimmungen jünger menschlicher Embryonen (*Monatsschr. f. Geburt. u. Gynäk.* 1926, p. 58).

WERNER. — Wie sind die zeitlichen Zusammenhänge zwischen Menstruation, Ovulation und Befruchtung (*Wiener klin. Woch.* 1931).

WITTENBECK. — Ovulationstermin und Konzeptionsfähigkeit bei der Frau (*Arch. f. Gyn.* 1930, p. 446).

ZANGEMEISTER. — Studien über die Schwangerschaftsdauer und die Fruchtentwicklung (*Arch. f. Gyn.* 1917, p. 405).

Vu :
Nancy, le 23 Juillet 1935.
Le Président de thèse,
JOB.

Nancy, le 23 Juillet 1935.
Le Doyen de la Faculté de Médecine,
L. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :
Nancy, le 24 Juillet 1935.
Le Recteur de l'Académie,
L. BRUNTZ.
Président du Conseil de l'Université.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	7
HISTORIQUE	9
CHAPITRE PREMIER. — <i>Théorie et méthode d'Ogino-Knaus</i>	15
1° L'ovulation	16
2° Survie et fécondité de l'ovule.....	18
3° Survie des spermatozoïdes.....	19
4° Cycle menstruel. Sa régularité.....	23
5° Physiologie de l'œuf fécondé.....	24
6° Application pratique. Méthode d'Ogino-Knaus. La détermination des jours fertiles et stériles du cycle mensuel.....	25
7° Résultats de la méthode d'Ogino-Knaus.....	27
8° Conclusions d'Ogino-Knaus.....	28
CHAPITRE II. — <i>Etude critique de la théorie et de la méthode d'Ogino-Knaus</i>	29
1° L'ovulation	29
2° L'ovule	36
3° La vitalité des spermatozoïdes.....	36
4° Le cycle menstruel.....	38

	Pages
5° Physiologie de l'œuf.....	40
6° Etude critique de l'application pratique de la méthode d'Ogino-Knaus.....	41
OBSERVATIONS PERSONNELLES.....	45
CONCLUSIONS	59
BIBLIOGRAPHIE	61
